برنامج تدريبي قائم على دليل قانون ٣*٣ وتأثيره على القدرات البدنية والجمعية واللمس لدى المكفوفين

فاطمه احمد حسن بسيونى(*)
السيد يس حسن مرزوق(**)
أحمد حمدي أبراهيم جادو(***)

مقدمة ومشكلة البحث

تعد كرة السلة واحدة من الرياضات الجماعية المفضلة التي يواجه المكفوفون تحديات كبيرة في ممارستها، نظراً للعناصر البصرية الهامة في اللعبة. وفي ضوء الحاجة إلى تحسين التجربة الرياضية لهذه الفئة، يبرز قانون (3x3) كإطار مناسب لتطوير مهاراتهم الحركية. ورغم عن هذا فالأدبيات العلمية سواء العربية او الأجنبية تعتبر شحيحة في مناقشة المواضيع الخاصة الخاصه لقانون (3x3) لفئات معينه من الإعاقة و علي الجانب الاخر فقد يكون لتعزيز القدرات الحس حركية للمكفوفين، بما في ذلك التنسيق والتوازن والإدراك الحسي تأثير إيجابي لأجادة هذه الفئه هذا اللون من أنواع رياضة كرة السلة، ويسعي الباحث من خلال السطور القادمه في موضوع دراسته الحالية إلى شرح محاولة لتقديم حلول مبتكرة لتحسين فعالية التدريب والمشاركة في كرة السلة للمكفوفين.

ولقد أتضح من خلال الدراسات أن حاسة الإبصار تلعب دورا مهما جدا في عملية التفاعل التي تتم بين الإنسان وبيئته ، حيث أن الجزء الأكبر من عملية التعلم يتم عن طريق حاسة الإبصار ، فإن تلك الحاسة هي التي تتولى عملية تنظيم وتنسيق الانطباعات التي يتم استقبالها عن طريق الحواس الأخرى ، لذا تعتمد كفاءة المعاقين بصريا على مدى تنشيطهم لحواسهم الأخرى المتبقية وكيفية استخدامها بفاعلية بفاعلية كتعويض للقصور الناجم عن فقدان حاسة الإبصار أو ضعفة ، ويتطلب ذلك برامج تتضمن تعليمهم وتأهيلهم وتدريب الحواس السمع واللمس والشم حتى تعمل تكامل طاقتها المساعدة المعاق بصريا على التعامل بكفاءة أكثر من مكوناته بيئته ومثيرات العالم الخارجي . (طه الأتربي ، 2013 : 466 – 498)

و وفقا لبيانات الجهاز المصري للتعبئة و الأحصاء (2024) فأن تعتبر الأسباب المرضية السبب الرئيسي في الإعاقة البصرية في مصر بنسبة 67.6%، ثم التقدم في السن بنسبة 28.5%، ثم 13.5% نتيجة حادثة سواء كانت نتيجة عمل أو مصابي ثورة أو مصاب أثناء تأدية الخدمة العسكرية. و إشارات الاحصائيات ان نسبة 1.36% من حجم المجتمع المصري يعانون من اعاقات بصرية علي مختلف أنواعها .(الجهاز المصري للأحصاء والتعبئة،2024 ، مدحت العدل ، 2023)

في حين اثبتت الدراسات العلمية أن الإعاقة البصرية تؤثر على الكفاءة الإدراكية للفرد حيث يصبح ادراكه للأشياء ناقصا لما يتعلق منها بحاسة البصر كخصائص الشكل والتركيب إذ لا يكتمل الإحساس بهذه

الخصائص وإدراكها سواء عن طريق الرؤية والملاحظة كما تحد من معرفته المكونات بيئته مما يؤدي إلى اضطراب حركته وقصور مقدرته على التنقل وشعوره بالخوف وعدم الأمان (ندي أحمد ، 2021: 1-49)

كما أن من أهم الحاجات التربوية للمعاقين بصرياً هي الحاجة إلى تدريب الحواس الأخرى فمن المعروف أنه إذا أهملت الحواس الباقية لدى الكفيف فإنها تضعف بالتالي فهي إلى حاجة إلى التدريب خاصة حاستي السمع واللمس ، واللتان يعتمد عليهم الكفيف بشكل كبير في الاتصال بالعالم الخارجي المحيط به إلى جانب بقية الحواس ففي المجال اللمسي يتم التدريب على المهارات الحركية واستخدام وتشكيل الصلصال وطي الورق وبناء المكعبات ، تنمية قدرة المعاق بصريا على مهارات الانتباه والتذكر والتمييز اللمسي والمقارنة بين الأشياء وفي المجال السمعي يتم التدريب على التعرف على الإصغاء والانتباه الجيد للأصوات المحيطة وإدراكها والتمييز بينها وتحديد الاتجاه التي تصدر منه الأصوات أو تحديد موقعه وتعلم بعض المفاهيم المكانية (فوق و تحت ، أعلى وأسفل ، يمين و شمال (وتحديد المسافة التي يصدر منها الصوت (قريب وبعيد) ، واستخدام الصوت كإشارات سمعية ، وفي المجال الشمي يتم التدريب على تنمية القدرة على الإحساس بالروائح والتمييز بينها وتحديد موقع الروائح . (أحمد ماهر ، أحمد أدم ، 2005)

ونظراً للطلب القوي والمتزايد على لعبة كرة السلة 3×3 منذ انطلاق أول حدث رسمي لبطولة 3×3 عام 2010 في دورة الألعاب الأولمبية للشباب، مما جعلها محط اهتمام من عضو الاتحاد الدولي لكرة السلة، وأصبح من الضروري إعداد لاعبين يجيدون سرعة وإيقاع اللعب، بالإضافة إلى مهاراتهم الهجومية التي تؤهلهم للمنافسة في هذه المنافسات المتنوعة والمستمرة، مما جعل من الضروري دراسة لعبة كرة السلة 3×3. (عامر سعد،2021 : 1 - 21)

في حين ان هناك حاليا اهتمام عالمي برياضة المعاقين والتي تمثلها الأتحادات البارأوليمبية . (صايل احمد و أخرون ،2018)

ويشير الباحث الي اهتمام الدولة المصرية والمنظمات المحلية والدولية مثل (منظمة الصحة العالمية – منظمة اليونيسكو – ومنظمات حقوق الطفل – ومنظمات حقوق الإنسان وغيرهم) في الآونه الأخيرة بذوي الاحتياجات الخاصة ، والإهتمام الدولي بإقامة بطولات بارالبمبية ، بالأضافة الي انه تم إنشاء اتحادات خاصة بارالبمبية في اغلب دول العالم ، واتحاد دولي للألعاب البارالبمبية ، ولأنهم يمثلون شريحة كبيرة في المجتمع المصري

من ناحية الأخرى يلعب الأدراك الحس حركي دورا مهما في تنمية المهارات المختلفة في كرة السلة في رياضة المعاقين(أحمد عامر، 2013) ، وتذكر (هديل عوض ، 2014) ان لاعبين كرة السلة ذات الفئات الخاصة " معاقين" يجب ان يتم استحداث لهم طرق تدريبية حديثه تناسب كل منهم حسب فئته

ومن خلال عمل الباحث في مجال التدريب الرياضي لنشاط كرة السلة لفئات الأعاقة المختلفة فلقد وجد أن رياضة كرة السلة من الرياضات الجماعية التي تتطلب تنسيقًا عاليًا بين اللاعبين ومهارات فردية متقدمة، ومن بين هذه المهارات تأتي مهارة التمريرة المرتدة كواحدة من المهارات الأساسية التي تؤثر بشكل كبير على أداء الفريق. ومع تطور قوانين لعبة كرة السلة، ظهرت لعبة كرة السلة ٣x٣ كنسخة مصغرة من اللعبة التقليدية، مما يتطلب تعديلات في استراتيجيات اللعب والتدريب.

في هذا السياق، يواجه اللاعبون المكفوفون تحديات إضافية تتعلق بقدرتهم على التكيف مع القوانين الجديدة وتطوير مهاراتهم بما يتناسب مع متطلبات اللعبة. لذا، تبرز الحاجة إلى تصميم دليل لقانون ٣x٣ يكون مخصصًا لفئة المكفوفين، يهدف إلى تحسين مهارة التمريرة المرتدة لديهم.

تتمثل مشكلة البحث في دراسة تأثير تصميم دليل لقانون ٣x٣ على تطوير مهارة التمريرة المرتدة في كرة السلة لفئة المكفوفين. حيث سيتم التركيز على كيفية تأثير هذا الدليل على تحسين الأداء الفردي والجماعي للاعبين المكفوفين، بالإضافة إلى تقييم مدى فعالية الدليل في تسهيل فهم القوانين وتطبيقها بشكل صحيح.

تهدف الدراسة إلى تقديم توصيات عملية لتطوير برامج تدريبية مخصصة لفئة المكفوفين، تسهم في تعزيز مهاراتهم الرياضية وتسهيل اندماجهم في الأنشطة الرياضية الجماعية. كما تسعى إلى تسليط الضوء على أهمية توفير موارد تعليمية متخصصة تلبي احتياجات اللاعبين المكفوفين وتساعدهم على تحقيق أداء متميز في رياضة كرة السلة ٣x٣.

أهمية البحث و الحاجة اليه

تتمثل أهمية الدراسه الحالية في تلك النقاط التالية:

1. **تحسين جودة تجربة كرة السلة للمكفوفين** :يوفر البحث وسيلة لتطوير قوانين وأدوات تدريبية تناسب الاحتياجات الخاصة للمكفوفين، مما يعزز جودة تجربتهم في ممارسة الرياضة.
2. **تطوير القدرات الحس حركية** :يسهم البحث في تحسين التنسيق الحركي، والتوازن، والإدراك الحسي لدى المكفوفين، مما يعزز مهاراتهم وقدراتهم البدنية في اللعبة.
3. **توفير أدوات تدريبية مبتكرة** :يلبي البحث الحاجة إلى تصميم دليل متخصص لقانون (3x3) يمكن أن يكون أكثر فعالية وتكيفاً مع القدرات الفردية للمكفوفين، مما يسهم في تطوير أساليب تدريب جديدة.

4. **تعزيز المشاركة الرياضية** :بفضل تحسين فعالية التدريب وتجربة اللعبة، يساهم البحث في زيادة انخراط المكفوفين في النشاط البدني، مما يعزز صحتهم العامة ويساعد في تحقيق دمج أفضل في المجتمع الرياضي.
5. **مساهمة في الأدبيات العلمية** :يملأ البحث فجوة في الأدبيات المتعلقة بتطبيق قوانين الرياضة على فئات محددة مثل المكفوفين، مما يساهم في تطوير المعرفة العلمية في هذا المجال.

هدف البحث

في ضوء عنوان و مشكلة البحث تم صياغه الهدف علي النحو التالي :-

يهدف هذا البحث إلى تقييم تأثير تصميم دليل لقانون (3x3) لكرة السلة على تطوير بعض القدرات الحس حركية لفئة المكفوفين، من خلال تحسين التنسيق الحركي، والتوازن، والإدراك الحسي. يسعى البحث إلى تحديد مدى فعالية هذا الدليل في تعزيز الأداء الرياضي للمكفوفين وتقديم أدوات وتوجيهات تدريبية مبتكرة تتناسب مع احتياجاتهم الخاصة، مما يسهم في تحسين تجربة اللعبة وزيادة مشاركتهم في النشاط البدني. وقد تمكن الباحث من صياغه الهدف في نقاط اكثر وضوحا علي النحو التالي :-

أ- **تقييم تأثير تصميم دليل لقانون :(3x3)** تحليل كيفية تأثير الدليل الجديد لقانون (3x3) على تطوير مهارات كرة السلة لدى المكفوفين.

ب- **تحسين القدرات الحس حركية** :دراسة تأثير الدليل على تعزيز التنسيق الحركي، والتوازن، والإدراك الحسي للمكفوفين.

ت- **توفير أدوات وتوجيهات تدريبية مبتكرة** :تقديم أساليب تدريب جديدة تتناسب مع احتياجات المكفوفين، بهدف تحسين أدائهم في اللعبة.

ث- **زيادة فعالية التدريب والمشاركة** :تحديد كيفية مساهمة الدليل في تحسين تجربة اللعبة وزيادة انخراط المكفوفين في النشاط البدني.

ج- **تعزيز الأداء الرياضي** :قياس مدى قدرة الدليل على تحسين الأداء الرياضي للمكفوفين في مباريات كرة السلة

فروض البحث

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدي في المتغيرات قيد البحث
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات الحس حركية (السمعية واللمسية) لصالح القياس البعدي في المتغيرات قيد البحث

3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية لصالح القياس البعدي في المتغيرات قيد البحث

المصطلحات الخاصة بالبحث

❖ **الإدراك الحس–حركي :-**

هو القدرة على التعرف على وضع الجسم وأعضائه في الفضاء، دون الحاجة لاستخدام الحواس الخمس التقليدية. يشمل هذا الإدراك القدرة على فهم أسباب الحركة من خلال الإحساس العضلي، والذي يُعرف أحياناً بالحاسة السادسة. يتضمن الإدراك الحس–حركي استخدام معلومات من العضلات والمفاصل لتحديد وضع الجسم وحركته، مما يسمح لنا بالتحكم في حركة الجسم بدقة.(تعريف اجرائي*)

❖ **المهارات الحس – حركية :-**

تتضمن المهارات الحسية الحركية عملية تلقي الرسائل الحسية (المدخلات الحسية) وإنتاج استجابة حركية مناسبة (الناتج الحركي) وهي تعتمد على تكامل الأنظمة الحسية والحركية لتمكين التنسيق والتوازن والاستقرار. (تعريف اجرائي*)

منهج البحث .

أستخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب القياس (القبلي – البعدي) لمجموعه تجريبية وذلك لملاءمته لطبيعة هذة الدراسة وأسلوبها

مجتمع و عينة البحث الأساسية و الأستطلاعية .

- **مجتمع الدراسة : -**

لاعبي كرة السلة مكفوفين من نادي الهدف الرياضي من مواليد 2003 – 2004 والمسجلين بسجلات الإتحاد المصري لكرة السلة وعددهم 26 لاعب .

- **عينة الدراسة التجريبية :-**

تم إختيار العينة بالطريقة العمدية من لاعبي كرة السلة مكفوفين بنادي الهدف مواليد 2003 – 2004 والمسجلين بسجلات الإتحاد المصري للمكفوفين وعددهم (16 لاعب وكانت أعمارهم فوق 20 سنة) لأجراء عليهم التجربة البحث و البرنامج التدريبي المقترح.

- **عينة الدراسة أستطلاعية:-**

وهي عينة معاملات التقنين حيث تم أختيار (8) لاعبين مكفوفين أخرين من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية لتقنين متغيرات البحث .

جدول (1)

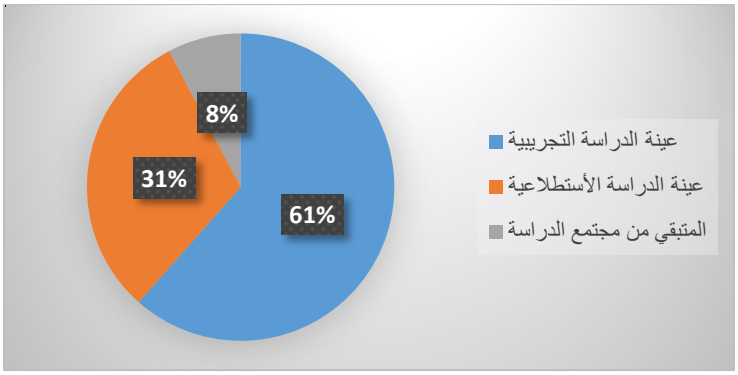
توصيف العينة الكلية للدراسة (ن = 16)

العينة	العدد	النسبة المئوية
المتبقي من مجتمع الدراسة	2	%8
عينة الدراسة التجريبية	16	%61
عينة الدراسة الأستطلاعية	8	%31
إجمالي مجتمع الدراسة الكلي	26	%100

يتضح من جدول (1) أن عينة الدراسة الكلية بلغت (16) من لاعبي كرة السلة مكفوفين

الشكل (1)

رسم يوضح توزيع النسبة المئوية لمجتمع الدراسة ككل و لأفراد العينة التجريبية التي تمت عليها تجربة البحث الأساسية و افراد العينة الأستطلاعية التي تمت عليها معاملات التقنين



ويتضح من الجدول (1) ، الشكل (1) : ان العينة الأساسية تمثلت بنسبة 61% و العينة الأستطلاعية تمثلت بنسبة 31% ، في حين تبقي جزء من مجتمع الدراسة لم يستخدم بنسبة 8% و ذلك من حجم مجتمع الدراسة الكلي الذي يمثل 100%

تجانس المجموعة التجريبية .

جدول (2)

اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث الأساسية والاستطلاعية في متغيرات قيد البحث (ن=16)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	التفلطح	الالتواء
	معدلات دلالات النمو :						
1	السن	سنة	21.20	21.00	0.64	2.15	1.23
2	الطول	سم	176.87	177.02	4.67	0.18-	0.51
3	الوزن	كجم	77.22	77.49	9.84	1.25	0.69
4	العمر التدريبى	سنة	1.50	1.52	0.25	2.13	0.72

الاختبارات البدنية:							
1	توازن الفلامنجو	تكرار	14.87	15.02	0.22	0.66	-0.17
2	الأربع خطوات المربعة للتوازن	درجة	4.37	4.42	0.42	-0.38	-0.19
3	التوازن علي سطح غير مستقر	ثانية	5.52	5.62	2.03	-0.31	-0.69
4	الأتزان علي دواسة البرو	ثانية	5.33	5.41	1.69	-0.79	-0.42
الاختبارات السمعية:							
1	تمييز الصوت	درجة	3.87	3.91	0.39	0.42	- 0.23
2	تحديد اتجاه الصوت	درجة	4.75	4.82	0.46	- 0.35	- 0.32
3	تحديد مسافة الصوت	درجة	3.88	3.90	0.41	- 0.46	0.89
اختبارات لمسية:							
1	التعرف علي الاصدقاء	درجة	3.75	3.78	0.42	0.39	- 0.21
2	التعرف علي الأدوات	درجة	4.12	4.16	0.51	- 0.46	- 0.23
الاختبارات المهارية :							
1	تمرير الكرة المرتدة إلى اللاعب الزميل وهو معصوب العينين	درجة	13.12	14.02	3.29	-0.42	-0.71
2	التصويب على لوحة مثبته رأسيا من خط الرميـة الحـره (5.80م) مـن الثبـات واللاعب معصوب العينين	درجة	8.75	8.66	3.11	-0.65	-0.21
3	الطبطبة والتصويب من خط قوس الرميه الثانيـة (6.75م) واللاعـب معصـوب العينين.	ثانية	8.62	8.58	0.71	-0.17	-0.31

يوضح جدول (2) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري والتفلطح ومعامل الالتواء في المتغيرات الاساسية معدلات النمو والاختبارات السمعية واللمسية المهارية قيد البحث لدى أجمالي عينة البحث ويتضح قرب البيانات من اعتدالية التوزيع وتماثل المنحنى الاعتدالي حيث تراوحت قيم معامل الالتواء ومعامل التفلطح ما بين (±3) مما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية.

مجالات البحث .

(أ) المجال الزمني :

- تم أجراء الدراسة الاستطلاعية في الفترة الزمنية من 2024/3/1م حتي 2024/3/7م.

أجريت هذه الدراسة علي عينة من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وبلغ قوامها (8) من لاعبي كرة سلة مكفوفين.

- تم تنفيذ القياس القبلي علي عينه البحث وذلك في الفترة من 2024/3/15م حتي 2024/3/17م فى المتغيرات قيد البحث وهى:

1) قياس معدلات دلالات النمو (السن – الطول – الوزن – العمر التدريبي).
2) أختبارات الحس حركي (خاصة بالمهارة)

3) أختبارات الحس حركي (خاصة بالتوازن)

4) أختبارات الحس حركي (خاصة بالحواس السمعي– اللمسي)

وذلك للتأكد من اعتدالية بيانات العينة التجريبية قبل بدأ تجربة البحث الأساسية .

- تم تنفيذ البحث خلال الفترة الزمنية من 2024/3/18م حتى 2024/5/18م.

– بواقع (8) أسابيع متصلة (شهرين) وذلك علي مجموعة بحث تجريبية واحدة ولقد أجري عليها برنامج التدريبات المقترح وذلك عقب الأنتهاء من القياس القبلي .

– قام الباحث بتدريب مجموعة تجريبة تستخدم البرنامج التدريبي المقترح ولقد واجري عليها قياس قبلي وبعدي طوال فترة سير التجربة.

– قام الباحث بالتطبيق مع المجموعة التجريبية أيام (الأحد والثلاثاء و الخميس) من كل أسبوع.

- تم تنفيذ القياس البعدي علي عينه البحث بعد انتهاء المدة المحددة لتطبيق البرنامج وذلك في فترة من 2024/5/19م حتى 2024/5/21م. فى المتغيرات قيد البحث

(ب) المجال الجغرافي :

- تم تطبيق الدراسة الاستطلاعية والدراسة الأساسية بنادي الهدف الرياضي محافظة الغربية.

(ج) المجال البشري :

- أجريت هذه الدراسة علي عينه قوامها (16) لاعب من اصل (26) لاعب مسجلين بنادي الهدف الرياضي وتم اختيار (8) لاعبين من مجتمع البحث و خارج العينة الدراسة لتقنين إجراءات البحث

أدوات و أجهزة البحث .

تطلبت هذه الدراسة استخدام عدة وسائل لجمع البيانات وتمثلت في :

جدول (3)

أ- الأدوات التي تم استخدامها داخل الأختبارات	
1.	**ساعة توقيت ، عارضة بطول 50 سم ، ارتفاع 5 سم وعرض 3 سم (الشعاع مثبت بدعامين في كل طرف ، ويجب أن يكون له سطح غير قابل للانزلاق)**
2.	**ساعه توقيت – 4 عصي / قضبان (بطول 100 سم وقطر 2.5 سم)**
3.	**دائرة التوازن الخشبية Wooden balance circle – ساعة إيقاف**
4.	**دواسة البرو Pedalo "Pro" Stabiliser لقياس الاتزان**
5.	**كرة سلة قانونية عدد (5) ، ملعب كرة سلة (3*3) قانوني ، شريط قياس ، عصابة عين ، شريط لاصق ، حبل سمكه 9مم**
ب- الأدوات التي تم استخدامها داخل البرنامج التدريبي المقترح	

.6	أكواب زجاجية و معدنية وخزفية و بلاستيكية بيد وبدون يد– ماء ذو درجة حرارة عادية – ماء فاتر– ماء ساخن– ماء ساخن جداً– ماء بارد – ماء بارد جداً – مكعبات من الثلج.
.7	استخدام كرات رياضية مختلفة مثل كرة يد ، كرة قدم ، كرة سله ، ... الخ
.8	قطع من القماش أنواع مختلفة والخشب أنواع مختلفه والفوم والورق المقوى والعادي والجلد والموكيت والبلاستيك و الزجاج والحديد والألمونيوم وأي نوع من الخامات المتوفرة بالبيئة ذات أشكال مستديرة ومربعة ومستطيلة ومثلثة وهرمية واسطوانية ومكعبات ومتوازي مستطيلات وذات سطوح ناعمة وخشنة ومستوية ومتعرجة وذات أحجام كبيرة نوعا ما ومتوسطة وصغيرة بأنواع مختلفة .
.9	بعض الأدوات الرياضية مع وضع ماكتات لملاعب رياضية مختلفة(مكعبات).
.10	محتويات الملعب التى يعيش فيها كالكراسي والطاولات وخزانة الملابس وأماكن وضع كور السلة و المرمي
.11	جهاز تسجيل – عدد من الأشرطة المسجل عليها أصوات مختلفه
.12	جهاز تسجيل – أصوات يصدرها المدرب – نقود معدنية أو قطعة حديد وغيرها .
.13	حذاء التوازن Vestibular Balance Stepper
.14	دائرة التوازن الخشبية Wooden balance circle
.15	حزام التوازن Airex Balance Beam
.16	كرة توازن نصف
.17	ترامبليون
ت- الأستمارات التي تم استخدامها داخل البرنامج التدريبي المقترح	
.18	أستمارة لقياس معدلات دلالات النمو (السن – الطول – الوزن – العمر التدريبي).
.19	استمارة لرصد درجات أختبارات الحس حركي (خاصة بالمهارة)
.20	استمارة لرصد درجات أختبارات الحس حركي (خاصة بالتوازن)
.21	استمارة لرصد درجات أختبارات الحس حركي (خاصة بالحواس السمعي– اللمسي)
.22	استمارة لرصد درجات استمارة نموذج استمارة آراء و انطباعات وجدانية

المعاملات العلمية .

قام الباحث بحساب المعاملات العلمية للمتغيرات البدنية قيد البحث البدنية خلال الفترة فترة من 2024/3/8م حتى 2024/3/14م. حيث تم حساب صدق و ثبات الاختبار من خلال التطبيق وإعادة التطبيق وتم ذلك على عينة التقنين وهى من خارج عينة البحث الأساسية.

أولا حساب صدق

قام الباحث بحساب صدق المقارنة الطرفية للاختبارات البدنية والسمعية واللمسية والمهارية بحساب الربيعي الأعلى والربيعي الأدنى وذلك لإيجاد معامل صدق اختبارات قيد البحث على عينة قوامها (8) لاعبين من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأصلية وجدول (2) يوضح التالي:

جدول(4)

دلالة الفروق بين متوسطي الربيعي الأعلى والربيعي الأدنى للأختبارات قيد البحث لدى عينة التقنين (ن =8)

المتغيرات	الربيعي الأعلى ن=2		الربيعي الأدنى ن=2		فروق المتوسطات	قيمة ت
	س	±ع	س	±ع		
الاختبارات البدنية:						
توازن الفلامنجو	17.22	2.12	12.24	2.33	4.98	3.16
الأربع خطوات المربعة للتوازن	6.15	1.37	4.37	1.22	1.78	3.37
التوازن علي سطح غير مستقر	6.34	1.26	4.88	1.23	1.46	3.27
الأتزان علي دواسة البرو	6.42	1.46	4.33	1.39	2.09	4.16
الاختبارات السمعية:						
تمييز الصوت	5.79	0.64	2.89	0.58	3.08	4.15
تحديد اتجاه الصوت	6.15	0.98	3.75	0.91	2.40	4.84
تحديد مسافة الصوت	5.90	1.23	2.99	1.19	2.91	4.23
الاختبارات اللمسية:						
التعرف علي الاصدقاء	6.14	1.12	3.21	0.58	2.93	4.18
التعرف على الادوات	5.85	1.19	3.75	0.48	2.10	3.86
الاختبارات المهارية:						
تمرير الكرة المرتدة إلى اللاعب الزميل وهو معصوب العينين	14.12	3.35	11.15	2.89	2.93	4.18
التصويب على لوحة مثبته رأسيا من خط الرمية الحره (5.80م) من الثبات واللاعب معصوب العينين	8.92	3.12	6.82	2.76	2.10	3.86
الطبطبة والتصويب من خط قوس الرميه الثنائية (6.75م) واللاعب معصوب العينين.	9.12	1.22	6.88	0.65	2.24	3.92

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 2.30

يوضح جدول (4) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الارباعى الأعلى والارباعى الأدنى لدى عينة التقنين فى متغير الاختبارات قيد البحث عند مستوى معنوية 0.05 مما يشير الى صدق الاختبارات.

ثانيا حساب الثبات

جدول رقم (5)

معامل الثبات للاختبارات (قيد البحث) : (ن=8)

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
		س	±ع	س	±ع	
الاختبارات البدنية:						
توازن الفلامنجو	تكرار	14.21	2.39	14.34	2.43	0.91 *
الأربع خطوات المربعة للتوازن	درجة	4.33	0.41	4.36	0.42	0.90 *
التوازن علي سطح غير مستقر	ثانية	5.46	2.01	5.53	2.04	0.89 *
الأتزان علي دواسة البرو	ثانية	5.28	1.68	5.34	1.71	0.88 *
الاختبارات السمعية:						
تمييز الصوت	درجة	3.88	0.40	3.86	0.38	0.92 *
تحديد اتجاه الصوت	درجة	4.71	0.43	4.77	0.46	0.91 *
تحديد مسافة الصوت	درجة	3.82	0.44	3.90	0.43	0.91 *
الاختبارات اللمسية:						
التعرف علي الاصدقاء	درجة	3.75	0.41	3.77	0.42	0.92 *
التعرف علي الأدوات	درجة	4.08	0.50	4.13	0.52	0.91 *
الاختبارات المهارية:						
تمرير الكرة المرتدة إلى اللاعب الزميل وهو معصوب العينين	درجة	13.22	3.25	13.25	3.22	0.89 *
التصويب على لوحة مثبته رأسيا من خط الرمية الحره (5.80م) من الثبات واللاعب معصوب العينين	درجة	8.67	3.14	8.72	3.11	0.90 *
الطبطبة والتصويب من خط قوس الرميه الثانية (6.75م) واللاعب معصوب العينين.	ثانية	8.65	0.72	8.61	0.69	0.91 *

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 0.44

يوضح جدول (5) وجود ارتباط ذو دلالة احصائية بين التطبيق الاول والتطبيق الثاني (اعادة تطبيق الاختبار) في متغير الاختبارات لدى عينة التقنين عند مستوى معنوية 0.05 مما يشير الى ثبات الاختبارات قيد البحث .

الدراسة الاستطلاعية .

وكان الهدف منها :

أ- تحديد تأثير تصميم دليل لقانون (3x3) على تطوير القدرات الحس حركية لدى المكفوفين.

ب- قياس مدى فعالية الدليل المصمم في تحسين مهارات كرة السلة الأساسية لفئة المكفوفين.

ت- تقييم التغييرات في مستوى الأداء الحس حركي للاعبي كرة السلة من المكفوفين بعد تطبيق دليل القانون (3x3).

ث- استكشاف العلاقة بين استخدام دليل القانون (3x3) والتحسين في التواصل والتنسيق بين لاعبي كرة السلة المكفوفين.

ج- تحليل البيانات الناتجة عن التجربة لفهم الأثر الكلي للدليل على القدرات الحس حركية.

بالأضافة الي التأكد من سلامة وصلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمه في البرنامج. و تجنب ما يستجد من بعض المشكلات عند تطبيق البرنامج علي المجموعة التجريبية للبحث و التأكد من قدرة اللاعبين علي فهم واستيعاب التدريبات التي سوف تطبق داخل البرنامج والقدرة علي أدائها ودرجة استجابتهم لها .

وكان من أهم نتائج الدراسة الاستطلاعية ما يلي :

صلاحية الأدوات المستخدمه داخل البرنامج و الرستاميتر والميزان الطبي و الأجهزة والأدوات التي استخدمت داخل البرنامج التدريبي المقترح . وتفهم لاعبي كرة السلة مكفوفين لإجراءات البرنامج التدريبي واستيعاب التدريبات التي سوف يأدونها . بالأضافة الي ملاحظة تحسن ملحوظ في القدرات الحس حركية لدى المكفوفين الرياضيين نتيجة تطبيق الدليل التدريبي المصمم. و زيادة الاستقلالية الحركية والثقة بالنفس لدى المشاركين في الدراسة. و تطور في الأداء الرياضي في كرة السلة، مع تحقيق نتائج أفضل في المباريات. و إيجابية التغذية الراجعة من المدربين والرياضيين حول فعالية الدليل التدريبي. بالأضافة الي التوصية بتبني الدليل التدريبي في برامج تدريب كرة السلة للمكفوفين على نطاق أوسع. وهذه النتائج تشير إلى أن تصميم دليل تدريبي متخصص لتطوير القدرات الحس حركية يمكن أن يكون له تأثير إيجابي كبير على الرياضيين المكفوفين. و بناءً على النتائج العينة الاستطلاعية ، تم التوصية باستخدام هذا الدليل داخل التجربة الأساسية و دمجها بشكل منتظم في برامج تدريب السلة للمكفوفين لتحسين المتغيرات البحثية التي تم رصدها داخل الدراسة الحالية.

الدراسة الأساسية .

خطوات بناء البرنامج التدريبي المقترح .

خطوات بناء البرنامج :

إنه من المتبع في البرامج التدريبية هي وصول اللاعبين إلي أعلي المستويات الرياضية والدقة في الأداء ولذلك يتطلب وضع البرنامج تحديد الهدف المراد تحقيقه ويتم ذلك من خلال الأتي :

أ- تحديد الهدف العام من البرنامج .

ب- تحديد أسس وضع البرنامج .

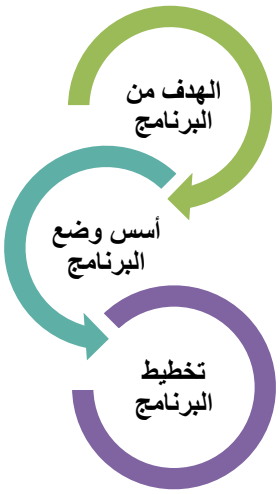
ت- تخطيط البرنامج المقترح .

1. التوزيع الزمني للبرنامج
2. تشكيل حمل التدريب

أولا : الهدف العام من البرنامج :

يهدف البرنامج الي التعرف علي اثر استخدام التدريبات المقترحة علي :-

تقييم تأثير تصميم دليل لقانون (3x3) لكرة السلة على تطوير بعض القدرات الحس حركية لفئة المكفوفين، من خلال تحسين التنسيق الحركي، والتوازن، والإدراك الحسي. يسعى البحث إلى تحديد مدى فعالية هذا الدليل في تعزيز الأداء الرياضي للمكفوفين وتقديم أدوات وتوجيهات تدريبية مبتكرة تتناسب مع احتياجاتهم الخاصة، مما يسهم في تحسين تجربة اللعبة وزيادة مشاركتهم في النشاط البدني. وقد تمكن الباحث من صياغه الهدف في نقاط اكثر وضوحا علي النحو التالي :-



أ- **تقييم تأثير تصميم دليل لقانون (3x3):** تحليل كيفية تأثير الدليل الجديد لقانون (3x3) على تطوير مهارات كرة السلة لدى المكفوفين.

ب- **تحسين القدرات الحس حركية** :دراسة تأثير الدليل على تعزيز التنسيق الحركي، والتوازن، والإدراك الحسي للمكفوفين.

ت- **توفير أدوات وتوجيهات تدريبية مبتكرة** :تقديم أساليب تدريب جديدة تتناسب مع احتياجات المكفوفين، بهدف تحسين أدائهم في اللعبة.

ث- **زيادة فعالية التدريب والمشاركة** :تحديد كيفية مساهمة الدليل في تحسين تجربة اللعبة وزيادة انخراط المكفوفين في النشاط البدني.

ج- **تعزيز الأداء الرياضي** :قياس مدى قدرة الدليل على تحسين الأداء الرياضي للمكفوفين في مباريات كرة السلة

ثانيا : أسس وضع البرنامج:

عند تصميم البرنامج التدريبي المقترح للمجموعة التجريبية راعي الباحث مايلي :

1. مراعاة ان تتماشي التدريبات المقترحة مع الهدف العام للبرنامج.
2. مناسبة التدريبات المقترحة للاعبين السلة مكفوفين من حيث السن والجنس.
3. التنويع في التدريبات علي الأدوات والأجهزة المقترح استخدامها .
4. الارتباط بين التدريبات الموضوعة والفاعلية من حيث الوصول للهدف النهائي والشكل.
5. خضوع جميع التدريبات لمبدأ انتقال اثر التدريب في ترتيبها أو وضعها في البرنامج التدريبي.
6. تحديد وتقسيم فترات الراحة البينية وكذلك شدة وحجم الأحمال التدريبية خلال البرنامج.

ثالثا : تخطيط البرنامج التدريبي المقترح :

يقوم الباحث بتصميم دليل لقانون (3x3) لتطوير بعض القدرات الحس حركية في كرة السلة لفئة المكفوفين ولذلك فلقد أختار الباحث 8 ثمانيه اسابيع × 24 وحدة تدريبية كفترة زمنية يتخلل هذه الفترة قياسات بينية للوقوف علي عينة البحث في مهارات كرة السلة للمكفوفين ثم القيام بالقياسات البعدية.

1. التوزيع الزمني للبرنامج :-

جدول رقم (6)

م	التوزيع الزمني للبرنامج
1	**ينفذ البرنامج من خلال وحدات تدريبية عددها 24 وحدة تدريبية وينفذ بواقع 3 مرات أسبوعيا**
2	**ينفذ البرنامج لمدة 8 ثمانية أسابيع بواقع (شهرين).**
4	**عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع = 3 ثلاث وحدات تدريبيه .**
5	**الوحدات التدريبية في الشهر = 3 × 4 = 12 أثني عشر وحدة تدريبية.**
6	**أجمالي عدد الوحدات التدريبية = 24 وحدة تدريبية**
7	**عدد أيام التدريب القائمة في البرنامج = 3 ثلاث ايام وهي (الأحد و ثلاثاء والخميس)**
8	**زمن الوحدة التدريبية في الأسبوع =120 ق.**
9	**زمن الأسبوع الكلي = 120 × 3 = 360ق.**
10	**زمن البرنامج التدريبي ككل = 120 ق × 24 وحدة تدريبية = 2880 ق .**

2. تشكيل حمل التدريب :-

جدول رقم (7)

عدد الأسابيع	1				2				3				4		
الوحدة التدريبية	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
حمل اقصي (100-90%)			#	#				#	#			
حمل عالي (90 – 75%)		#			#		#			#		#

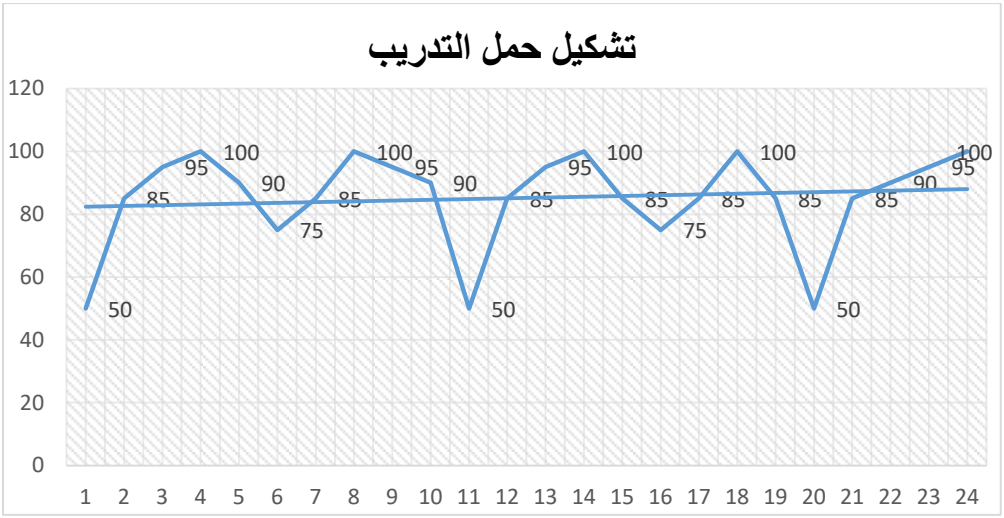
عدد الأسابيع	1			2			3			4		
الوحـدة التدريبيـة	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
حمل متوسط (75-50%)	#					#					#	
حمل خفيف (50-35%)												
الزمن الكلي2880ق	زمن الأسبوع360ق			زمن الأسبوع360ق			زمن الأسبوع360ق			زمن الأسبوع360ق		

*

عدد الأسابيع	5			6			7			8		
الوحـدة التدريبيـة	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
حمل اقصي (100-90%)	#	#				#					#	#
حمل عالي (90 – 75%)			#		#		#		#	#		
حمل متوسط(75-50%)				#				#				
حمل خفيف(50-35%)												
الزمن الكلي2880ق	زمن الأسبوع360ق			زمن الأسبوع360ق			زمن الأسبوع360ق			زمن الأسبوع360ق		

الشكل (2)

رسم بياني يوضح توزيع النسبة المئوية لتشكيل حمل التدريب



رسم بياني خطي يظهر تشكيل حمل التدريب حيث ان العمود الرأسي يشير الي شدة التدريب و العمود الأفقي يشير الي عدد الوحدات التدريبية

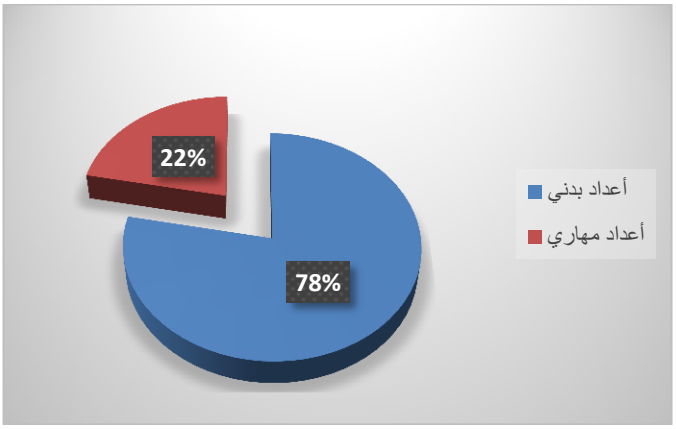
3. النسبة المئوية للتدريب :-

جدول رقم (8)

م	النسبة المئوية للتدريب
1	أعداد بدني (24 وحدة تدريبة X 120ق)= 2250 دقيقة أي يمثل 78% من حجم البرنامج التدريبي ككل .
2	أعداد مهاري (24وحدات تدريبية 26.25X ق) = 630 دقيقة اي يمثل 22% من حجم البرنامج التدريبي ككل.

الشكل (3)

رسم بياني يوضح توزيع النسبة المئوية للأعداد البدني و المهاري داخل الوحدات التدريبية



جمع البيانات وجدولتها .

قام الباحث بتجميع النتائج بدقة بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج وتنظيمها وجدولتها ومعالجتها إحصائياً

المعالجات الإحصائية المستخدمة .

- أستخدم الباحث برنامج (spss) الأحصائي للحصول علي النتائج الأحصائية ، وتم الأستعانة بالأساليب الأحصائية الأتية :

جدول رقم (9)

1	المتوسط الحسابي.	8	النسبة المئوية للمعدلات التحسن
2	الانحراف المعياري.	9	حجم التأثير
3	معامل الألتواء.	10	دلالة حجم التأثير
4	الوسيط	11	أختبار.T-TEST
5	التفلطح	12	الأعمدة البيانية
6	الخطأ المعياري للمتوسط	13	قيمة ت
7	فروق المتوسطات		

عرض النتائج ومناقشتها

في ضوء نتائج التحليل الإحصائي في البحث توصل الباحث الي تفسير نتائجه كما يلي:

(الـفـرض الأول) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدي في المتغيرات قيد البحث.

تابع جدول (10)

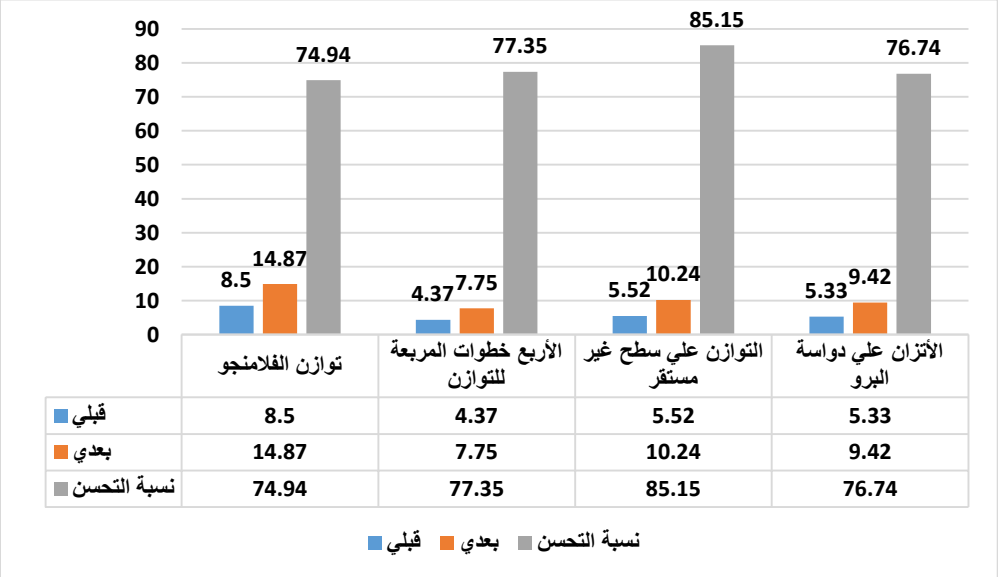
دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدى لدى المجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية (ن=8)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		فروق المتوسطات	قيمة (ت)	نسبة التحسن %
		س	±ع	س	±ع			
المتغيرات البدنية:								
توازن الفلامنجو	تكرار	8.5	0.22	14.87	0.19	6.37	6.76	74.94
الأربع خطوات المربعة للتوازن	درجة	4.37	0.42	7.75	0.35	3.38	5.18	77.35
التوازن علي سطح غير مستقر	ثانية	5.52	2.03	10.24	3.12	4.72	7.21	85.15
الأتزان علي دواسة البرو	ثانية	5.33	1.69	9.42	2.08	4.09	6.96	76.74

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05=3.14*

الشكل (4)

رسم بياني دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدى لدى المجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث



- يتضح من جدول (10) – الشكل (4) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث التجريبية فى متغير الإختبارات البدنية حيث تراوح قيمة

(ت) المحسوبة ما بين (5.18 إلي 7.21) وهى قيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية كما تراوحت نسب التحسن المئوية ما بين (74.94% إلي 77.35%) .

ويشير الباحث علي ان تحسين القدرات الحس حركية (Sensorimotor Abilities) له تأثير إيجابي كبير على القدرات البدنية للاعبي كرة السلة (3x3) ، حيث يُعتبر هذا الجانب من التدريب محورًا مهمًا لتطوير الأداء الرياضي لفئة المكفوفين.

ويذكر (Yılmaz et al,2024:149) أهمية التدريبات الحس حركية في تحسين التوازن و تعزيز الإحساس بالوضعية وتوازن الجسم. حيث ان التوازن الجيد يساعد اللاعبين على تحقيق استقرار أثناء الحركات الديناميكية كالجري والقفز وتغيير الاتجاه. بالأضافة الي زيادة التحكم في الحركات من خلال التحكم الدقيق في حركاته، مثل التصويب، التمرير، والتمركز. مما ينتج من تحسين القدرة على دمج الحركات الدقيقة والسريعة انعكاساً إيجابيًا على الأداء في مواقف المباريات.

و يوضح (Riva et al,2016: 461-475.) الي أن تعزيز السرعة وردود الفعل من خلال العمل على الحس الحركي يُسرّع استجابة اللاعب للمؤثرات الخارجية، مثل التفاعل مع تحركات المنافس أو الكرة. و زيادة سرعة ردود الفعل تُحسّن الأداء في الدفاع والهجوم. و تطوير القوة والمرونة من خلال السماح للاعب باستخدام عضلاته بشكل أكثر كفاءة، مما يزيد من قوة الأداء البدني. وتحسين المرونة وزيادة نطاق الحركة.

بالأضافة الي إشارة نتائج دراسة (Hupperets et al,2009: 591-605) الي ان هذا النوع من التدريبات يحسن الاتصال بين الجهاز العصبي والجهاز العضلي، مما يعزز الكفاءة في الأداء الحركي. و اللاعب يصبح قادرًا على تنفيذ حركات معقدة بسلاسة وفعالية.

ويستند الباحث وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث التجريبية فى متغير الإختبارات البدنية حيث بلغت نسبة تحسن في اختبار توازن الفلامنجو (74.94 %) و أختبار الأربع خطوات المربعة للتوازن (77.35 %) و أختبار التوازن علي سطح غير مستقر (85.15 %) و أختبار الأتزان علي دواسة البرو (76.74 %) مما يدل على فاعلية البرنامج المقترح على تلك الإختبارات وهي دلالة مرتفعة تشير إلي التأثير القوى للمعالجة التجريبية المستخدمة على المتغير التابع. ويرجع الباحث هذه الفروق إلي تأثير تصميم دليل لقانون (3X3) لتطوير بعض القدرات الحس حركية في كرة السلة لفئة المكفوفين و لمعرفة تأثيره على المتغيرات البدنية لدى فئة المكفوفين والتي تمثل المجموعة التجريبية بنظام تصميم المجموعة الواحدة وبهذا يتحقق **صحة الفرض الأول**.

(الفرض الثاني) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة

التجريبية في المتغيرات الحس حركية(السمعية واللمسية) لصالح القياس البعدي في المتغيرات قيد البحث.

تابع جدول (11)

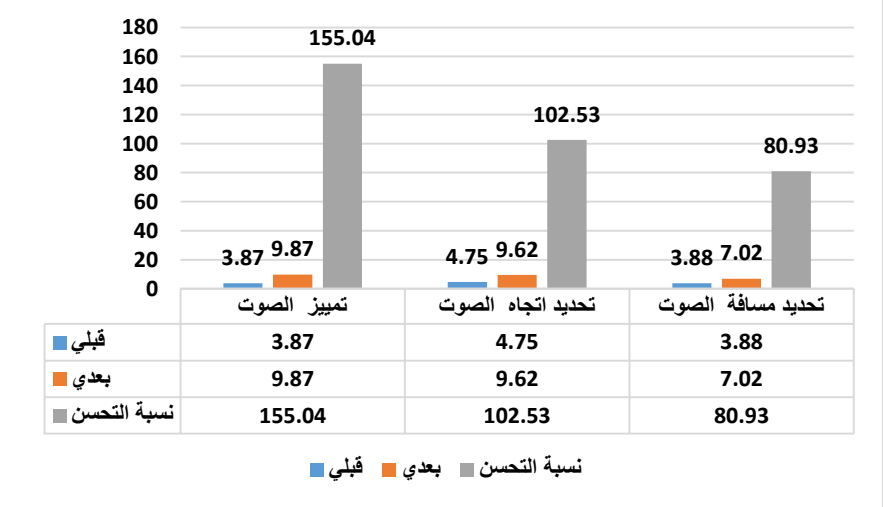
دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدى لدى المجموعة التجريبية في المتغيرات الحس حركية (السمعية واللمسية) (ن=8)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		فروق المتوسطات	قيمة (ت)	نسبة التحسن %
		س	±ع	س	±ع			
الإختبارات السمعية:								
تمييز الصوت	درجة	3.87	0.39	9.87	0.78	6.00	6.54	155.04
تحديد اتجاه الصوت	درجة	4.75	0.46	9.62	0.89	4.87	7.15	102.53
تحديد مسافة الصوت	درجة	3.88	0.41	7.02	0.67	3.14	5.11	80.93
الإختبارات اللمسية:								
التعرف علي الاصدقاء	درجة	3.75	0.42	9.62	1.21	5.87	6.12	156.33
التعرف علي الأدوات	درجة	4.12	0.51	9.45	0.98	5.33	5.85	129.37

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05=3.14*

الشكل (5)

رسم بياني دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدى لدى المجموعة التجريبية في المتغيرات الحس حركية (سمعية) قيد البحث



- يتضح من جدول (11) – الشكل (5) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث التجريبية فى متغير الإختبارات السمعية حيث تراوح قيمة

(ت) المحسوبة ما بين (5.11 إلي 7.15) وهى قيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية كما تراوحت نسب التحسن المئوية ما بين (155.04%إلي 80.93%) .

و يشير الباحث من خلال التأثير القوى للمعالجة التجريبية المستخدمة على المتغير التابع الي أهمية تحسين القدرات الحس حركية (Sensorimotor Abilities) حيث لتلك النوعية من التدريبات التأثير المباشر وغير المباشر على تطوير القدرات الحسية الأخرى، بما في ذلك القدرات السمعية واللمسية، خاصة لدى لاعبي كرة السلة الذين يعتمدون على التكامل الحسي لتطوير أدائهم خاصة فئة المكفوفين تعويضاً عن فقدانهم حاسة البصر.

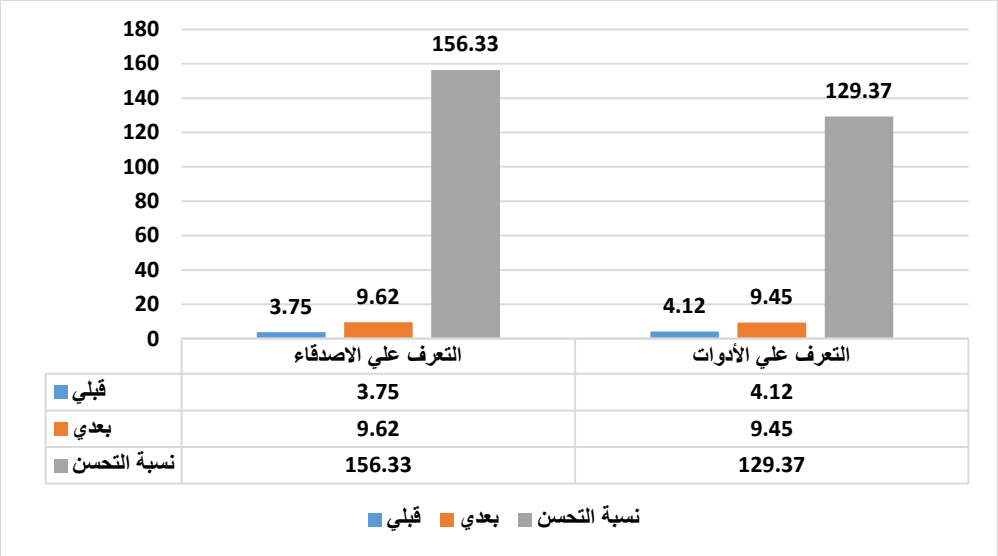
وقد اشارت نتائج دراسة (Page, 2006: 77-84). الي قدرة التدريبات الحس حركية الي تعزيز القدرة على الاستجابة للصوت حيث تساعد اللاعبين على تحسين ردود الفعل الحسية المتعلقة بالصوت، مثل صوت خطوات الخصم أو التمرير. و تطوير التفاعل بين السمع والحركة

في حين يذكر (Adamovich et al,2009: 29-44.) الي ان التدريب الحس حركي يعزز من التركيز السمعي و قدرة الدماغ على تصفية الأصوات غير المهمة والتركيز على الأصوات الأساسية، مثل توجيهات المدرب أو إشارات زملاء الفريق.

وقد أشار الباحث ان هذا التوافق السمعي الحركي يعزز من الربط بين الإشارات السمعية والحركية داخل الملعب للاعبين المكفوفين مما يساعد في تحسين التفاعل السريع مع المواقف المتغيرة أثناء اللعب.

الشكل (6)

رسم بياني دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدى لدى المجموعة التجريبية في المتغيرات الحس حركية (اللمسية) قيد البحث



- يتضح من جدول (12) – الشكل (5 ، 6) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث التجريبية فى متغير الإختبارات اللمسية حيث تراوح قيمة (ت) المحسوبة ما بين (5.85 إلي 6.12) وهى قيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية كما تراوحت نسب التحسن المئوية ما بين (129.37%إلي 156.33%) .

بالأضافة الي قدرة علي التدريبات علي تحسين الأحساس بالكرة من خلال تحسين القدرات اللمسية و تطوير الحس اللمسي الذي يعزز قدرة اللاعب على الشعور بحركة الكرة ولمسها بشكل دقيق أثناء التمرير أو التصويب.

حيث يذكر كل من (Flor & Diers, 2009: 19–27). الي أهميتها في تقوية الإدراك اللمسي و تحسين الحس الحركي الذي يجعل اللاعب أكثر إدراكًا للضغط والاحتكاك، مما يساعده على تحسين الاستجابة بشكل أفضل عند التعرض للالتحام البدني.

وتتضمن عملية تحسين الأستجابة العصبية العضلية مناطق مختلفة من الجلد مما يعمل علي زيادة حساسية الأطراف وتحسن الأستجابه (Gruber & Gollhofer, 2004: 98–105).

ويشير الباحث من خلال خبرة التعامل مع المكفوفين في تدريب كرة السلة الي أهمية التكامل بين القدرات الحسية خصوصا التكامل السمعي الحركي والذي يساعد اللاعبين على ربط الإشارات السمعية بالحركات المناسبة (مثل التحرك للكرة بعد سماع إشارة صوتية). و التكامل اللمسي الحركي والذي يعزز قدرة اللاعب على التحكم الدقيق في الكرة والشعور بموقعها دون النظر إليها، مما يرفع من دقة التمريرات والتسديدات.

ويستند الباحث وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث التجريبية فى متغير الإختبارات السمعية واللمسية حيث بلغت نسبة تحسن في اختبار تمييز الصوت (155.04 %) و اختبار تحديد اتجاه الصوت (102.53 %) و اختبار تحديد مسافة الصوت (80.93 %) و اختبار التعرف علي الأصدقاء (156.33 %) واختبار التعرف علي الأدوات (129.37 %) مما يدل على فاعلية البرنامج المقترح على تلك الإختبارات وهي دلالة مرتفعة تشير إلي التأثير القوى للمعالجة التجريبية المستخدمة على المتغير التابع. ويرجع الباحث هذه الفروق إلي تأثير تصميم دليل لقانون (3X3) لتطوير بعض القدرات الحس حركية في كرة السلة لفئة المكفوفين و لمعرفة تأثيره على المتغيرات السمعية واللمسية لدى فئة المكفوفين والتي تمثل المجموعة التجريبية بنظام تصميم المجموعة الواحدة وبهذا يتحقق **صحة الفرض الثاني**.

(الفرض الثالث) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية لصالح القياس البعدي في المتغيرات قيد البحث.

تابع جدول (12)

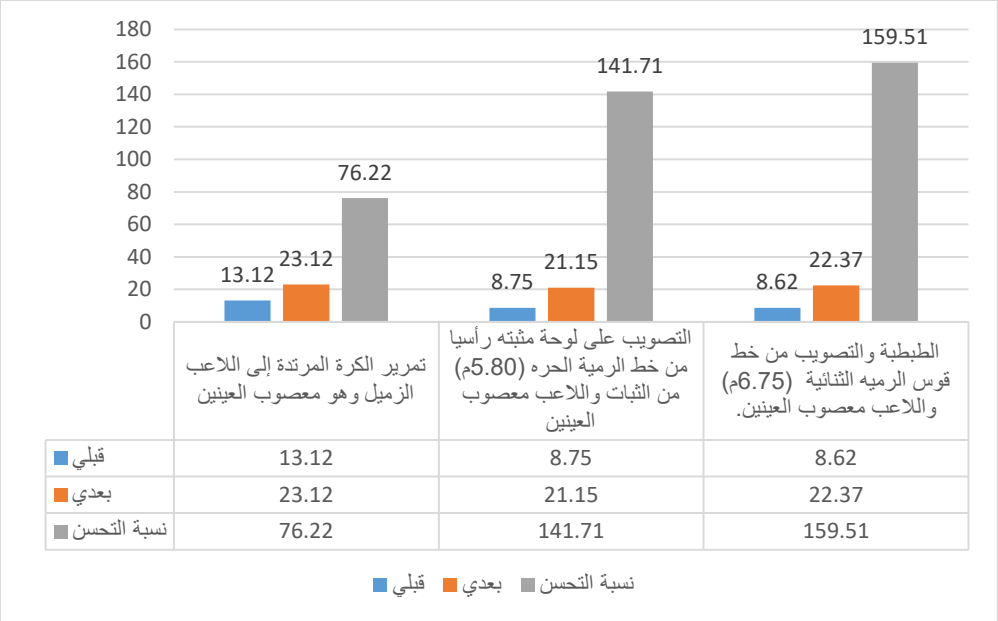
دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدى لدى المجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية (ن=8)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		فروق المتوسطات	قيمة (ت)	نسبة التحسن %
		س	±ع	س	±ع			
الإختبارات المهارية:								
تمرير الكرة المرتدة إلي اللاعب الزميل وهو معصوب العينين	درجة	13.12	3.29	23.12	4.25	10.00	8.12	76.22
التصويب على لوحة مثبته رأسيا من خط الرمية الحره من الثبات واللاعب معصوب العينين	درجة	8.75	3.11	21.15	4.16	12.40	9.11	141.71
الطبطبة والتصويب من خط قوس الرميه الثانية واللاعب معصوب العينين.	ثانية	8.62	0.71	22.37	0.88	13.75	9.23	159.51

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05=3.14*

الشكل (7)

رسم بياني دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدى لدى المجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية قيد البحث



- يتضح من جدول (12) – الشكل (7) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث التجريبية فى متغير الإختبارات المهارية حيث تراوح قيمة (ت) المحسوبة ما بين (8.12 إلي 9.23) وهى قيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية كما تراوحت نسب التحسن المئوية ما بين (76.22% إلي 159.51%) .

و يوضح (إيهاب محمد فرحان ،2022: 116-123) . العلاقات الارتباطية البينية للقدرات الحس حركية بالمهارات الحركية للأنشطة الرياضية المختلفة ، حيث تشير نتائج دراسة لـ (حميدي ، 2013). الي ارتباطها الأيجابي بفاعلية مهارات كرة السلة

وفي هذا الصدد يشير (أحمد عامر محمد و أخرون 2013). الي أهمية التدريبات الحس حركية خصوصا لفئة المكفوفين . حيث تشير نتائج دراسة (Conn, 2006 :1038). الي ضرورة تنمية المهارات للاعبي كرة السلة للمكفوفين

حيث يشير الباحث ان التدريبات الحس حركية لها تأثير كبير على المتغيرات المهارية للاعبي كرة السلة، إذ ترتبط هذه القدرات بزيادة الدقة والتحكم والسرعة في تنفيذ المهارات الأساسية والمتقدمة. من خلال تحسين دقة التصويب و الذي يرفع من قدرة اللاعب على التحكم في زوايا اليد والجسم أثناء التصويب، مما يؤدي إلى زيادة نسبة نجاح التسديدات. و تُحسن من تقدير المسافات وتُطور دقة التصويب.

ويستند الباحث وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث التجريبية فى متغير الإختبارات المهارية حيث بلغت نسبة التحسن في اختبار تمرير الكرة المرتدة إلي اللاعب الزميل وهو معصوب العينين بنسبة (76.22%) و أختبار التصويب على لوحة مثبته

رأسيا من خط الرمية الحره (5.80م) من الثبات واللاعب معصوب العينين بنسبة (141.71%) و أختبار الطبطبة والتصويب من خط قوس الرميه الثنائية (6.75م) واللاعب معصوب العينين. بنسبة (159.51 %) مما يدل على فاعلية البرنامج المقترح على تلك الإختبارات وهي دلالة مرتفعة تشير إلي التأثير القوى للمعالجة التجريبية المستخدمة على المتغير التابع. ويرجع الباحث هذه الفروق إلي تأثير تصميم دليل لقانون (3X3) لتطوير بعض القدرات الحس حركية في كرة السلة لفئة المكفوفين و لمعرفة تأثيره على المتغيرات المهارية لدى فئة المكفوفين والتي تمثل المجموعة التجريبية بنظام تصميم المجموعة الواحدة وبهذا يتحقق **صحة الفرض الثالث.**

الأستنتاجات

في ضوء ونتائج الدراسة توصل الباحث إلى النتائج التالية:

أ- وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث التجريبية فى متغير الإختبارات البدنية حيث تراوح قيمة (ت) المحسوبة ما بين (5.18 إلي 7.21) وهى قيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية كما تراوحت نسب التحسن المئوية ما بين (74.94%إلي 85.15%) .

ب- وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث التجريبية فى متغير الإختبارات السمعية حيث تراوح قيمة (ت) المحسوبة ما بين (5.11 إلي 7.15) وهى قيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية كما تراوحت نسب التحسن المئوية ما بين (80.93%إلي 155.04%) .

ت- وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث التجريبية فى متغير الإختبارات اللمسية حيث تراوح قيمة (ت) المحسوبة ما بين (5.85 إلي 6.12) وهى قيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية كما تراوحت نسب التحسن المئوية ما بين (129.37%إلي 156.33%) .

ث- وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث التجريبية فى متغير الإختبارات المهارية حيث تراوح قيمة (ت) المحسوبة ما بين (8.12 إلي 9.23) وهى قيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية كما تراوحت نسب التحسن المئوية ما بين (76.22% إلي 159.51%) .

التوصيات

في ضوء هدف البحث، وفروضه، وما تم استخلاصه من نتائج بعد المعالجة الإحصائية.. يوصى الباحث بما يلي:

أ- تطوير برامج تدريبية مخصصة من خلال تصميم برامج تدريبية تعتمد على دليل قانون (3X3) وتستهدف تطوير القدرات الحس حركية لدى المكفوفين حيث يمكن أن تشمل هذه البرامج تمارين تركز على تحسين التوازن، التنسيق، والقدرة على التوجيه المكاني.

ب- استخدام التكنولوجيا المساعدة في التدريبات الحس حركية من خلال دمج التكنولوجيا مثل الأجهزة الصوتية أو التطبيقات الذكية التي تساعد اللاعبين المكفوفين على فهم مواقعهم في الملعب وتحسين تفاعلهم مع الكرة وزملائهم في الفريق.

ت- تقييم مستمر من إجراء تقييمات دورية لقدرات اللاعبين الحس حركية باستخدام اختبارات معيارية لتحديد مدى تقدمهم وتعديل البرامج التدريبية بناءً على النتائج.

ث- تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية للمدربين حول كيفية تطبيق دليل قانون (3X3) بشكل فعال مع اللاعبين المكفوفين، مع التركيز على استراتيجيات التدريب المناسبة.

ج- تشجيع المزيد من الأبحاث حول تأثير دليل قانون (3X3) على القدرات الحس حركية لفئة المكفوفين، وذلك لتطوير وتحسين البرامج التدريبية بناءً على الأدلة العلمية.

أولا : المراجع باللغه العربية :-

1. **الأتربي، رضا محمد طه، عمر، عمرو رفعت، دسوقي، شيرين محمد أحمد، و هاشم، سامي محمد موسى. (2013).** فعالية برامج تدريبي قائم على استخدام الكمبيوتر فى تنمية بعض مهارات التفاعل الاجتماعي للأطفال المعاقين بصرياً. مجلة كلية التربية، ع14 ، 466 – 498.
2. **أحمد عامر محمد علي، و الياسري، محمد جاسم محمد. (2013).** تأثير تمرينات خاصة في تطوير تحمل القدرة والإدراك الحس – حركي ودقة أداء بعض المهارات الهجومية للاعبي الفئات العالية بكرة السلة على الكراسي المتحركة (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة بابل، الحلة.
3. **أحمد ماهر ، أحمد أدم .(2005).**التربية الرياضية للمكفوفين . مكتبة الأنجلو المصرية ، الطبعة الاولي ، 213
4. **إيهاب محمد فرحان . (2022)** . العلاقات الارتباطية البينية لبعض القدرات الحس حركية ببعض المهارات الأساسية لدى حراس مرمى منتخب جامعة بغداد بكرة القدم .مجلة التربية الرياضية, 2022, المجلد 34, العدد 2, الصفحات 116-123
5. **صايل احمد الخريسات، و معتصم أحمد فرحان الخطاطبة. (2018).** وضع درجات معيارية لبعض القدرات البدنية للاعبي كرة السلة للكراسي المتحركة في الأردن (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة مؤتة، مؤتة.
6. **عامر سعد عامر ابراهيم. (2021).** الأداءات الهجومية الفردية للاعبي كرة السلة 3×3 تبعا لحالات المباراة. المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، مج68 ، 1 – 21.
7. **ندي أحمد أحمد المنصوري . (2021)** برنامج تدريبي لتنميه بعض مهارات الأدراك الحس حركي لدي اطفال الروضه المعاقين ذهنيا ، المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة ، جامعه المنصورة ، المجلد 7 ، العدد 4 ، 1-49
8. **هديل عوض الطراونة، و بنى هاني، زين العابدين محمد علي. (2014).** مفهوم الذات لدى لاعبى أندية كرة السلة للكراسى المتحركة (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة مؤتة، الكرك.

ثانيا : روابط انترنت باللغه العربية :-

9. **الجهاز المصري للتعبة والأحصاء . (2024)** .أحصائيات و مؤشرات مصرية https://www.capmas.gov.eg/
10. **مدحت عادل . 03 ديسمبر 2023.** 4.86% نسبة الأفراد ذوي الإعاقة من الصعوبة الكبيرة إلى المطلقة عام 2022 . جريدة اليوم السابع https://n9.cl/bmiiz

ثالثا : المراجع باللغة الأنجليزية :-

11. **Adamovich, S. V., Fluet, G. G., Tunik, E., & Merians, A. S. (2009).** Sensorimotor training in virtual reality: a review. NeuroRehabilitation, 25(1), 29-44.
12. **Conn, A. F. (2006).** Basketball for the blind-A key step in developing navigational skills. Journal of rehabilitation research and development, 43(2), XI.
13. **Flor, H., & Diers, M. (2009).** Sensorimotor training and cortical reorganization. NeuroRehabilitation, 25(1), 19-27 .
14. **Gruber, M., & Gollhofer, A. (2004**). Impact of sensorimotor training on the rate of force development and neural activation. European journal of applied physiology, 92, 98-105 .
15. **Hupperets, M. D., Verhagen, E. A., & Van Mechelen, W. (2009).** Effect of sensorimotor training on morphological, neurophysiological and functional characteristics of the ankle: a critical review. Sports medicine, 39, 591-605.
16. **Page, P. (2006).** Sensorimotor training: A "global" approach for balance training. Journal of bodywork and movement therapies, 10(1), 77-84.

17. **Riva, D., Bianchi, R., Rocca, F., & Mamo, C. (2016).** Proprioceptive training and injury prevention in a professional men's basketball team: a six-year prospective study. The Journal of Strength & Conditioning Research, 30(2), 461-475.
18. **Yılmaz, O., Soylu, Y., Erkmen, N., Kaplan, T., & Batalik, L. (2024).** Effects of proprioceptive training on sports performance: a systematic review. BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation, 16(1), 149.

ملخص البحث باللغة العربية

برنامج تدريبي قائم على دليل قانون ٣*٣ وتأثيره على القدرات البدنية والجمعية واللمس لدى المكفوفين

فاطمه احمد حسن بسيونى [1]
السيد يس حسن مرزوق [2]
أحمد حمدي أبراهيم جادو [3]

يهدف هذا البحث إلى تقييم تأثير تصميم دليل لقانون (3x3) لكرة السلة على تطوير بعض القدرات الحس حركية لفئة المكفوفين، من خلال تحسين التنسيق الحركي، والتوازن، والإدراك الحسي. يسعى البحث إلى تحديد مدى فعالية هذا الدليل في تعزيز الأداء الرياضي للمكفوفين وتقديم أدوات وتوجيهات تدريبية مبتكرة تتناسب مع احتياجاتهم الخاصة، مما يسهم في تحسين تجربة اللعبة وزيادة مشاركتهم في النشاط البدني. واشتملت عينة الدراسه علي لاعبي كرة السلة مكفوفين من نادي الهدف الرياضي من مواليد – 2004 2003 والمسجلين بسجلات الإتحاد المصري لكرة السلة وعددهم 26 لاعب . حيث تم إختيار العينة بالطريقة العمدية من لاعبي كرة السلة مكفوفين بنادي الهدف وعددهم (16 لاعب وكانت أعمارهم فوق 20 سنة) لأجراء عليهم التجربة البحث و البرنامج التدريبي المقترح. و اشتلمت عينة الدراسة أستطلاعية و وهي عينة معاملات التقنين حيث تم أختيار (8) لاعبين مكفوفين أخرين من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية لتقنين متغيرات البحث . وفي ضوء ونتائج الدراسة توصل الباحث إلى النتائج التالية:

ج- وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث التجريبية فى متغير الإختبارات البدنية حيث تراوح قيمة (ت) المحسوبة ما بين (5.18 إلي 7.21) وهى قيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية كما تراوحت نسب التحسن المئوية ما بين (74.94%إلي 85.15%) .

ح- وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث التجريبية فى متغير الإختبارات السمعية حيث تراوح قيمة (ت) المحسوبة ما بين (5.11 إلي 7.15) وهى قيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية كما تراوحت نسب التحسن المئوية ما بين (80.93%إلي 155.04%) .

خ- وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث التجريبية فى متغير الإختبارات اللمسية حيث تراوح قيمة (ت) المحسوبة ما بين (5.85 إلي

[1] أستاذ الألعاب الجماعية والمضرب بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا
[2] أستاذ مساعد الألعاب الجماعية والمضرب بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا
[3] الباحث قسم الألعاب الجماعية والمضرب بكلية التربية الرياضية جامعه طنطا

6.12) وهى قيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية كما تراوحت نسب التحسن المئوية ما بين (129.37%إلي 156.33%) .

د- وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث التجريبية فى متغير الإختبارات اللمسية حيث تراوح قيمة (ت) المحسوبة ما بين (8.12 إلي 9.23) وهى قيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية كما تراوحت نسب التحسن المئوية ما بين (76.22% إلي 159.51%) .

A Training Program Based on the 3x3 Rule Guide and Its Impact on Physical, Collective, and Tactile Abilities in the Visually Impaired

Fatma Ahmed Hassan Bassiouny[4]
Sayed Yassin Hassan Marzouk[5]
Ahmed Hamdy Ibrahim Gado[6]

Research Objective:

This research aims to evaluate the impact of designing a guide for the (3x3) basketball format on developing certain sensorimotor abilities among visually impaired individuals, including motor coordination, balance, and sensory perception. The study seeks to determine the effectiveness of this guide in enhancing the athletic performance of visually impaired players and providing innovative training tools and guidelines tailored to their specific needs. This, in turn, aims to improve their game experience and increase their participation in physical activities.

Study Sample:

The study included visually impaired basketball players from Al-Hadaf Sports Club, born between 2003 and 2004, and registered in the Egyptian Basketball Federation records, totaling **26 male players**. The experimental sample was selected purposively and consisted of **8 players** aged over 20 years, who participated in the research experiment and the proposed training program. Additionally, a pilot sample of **8 visually impaired players** was selected from the research population but outside the main sample to standardize the research variables.

Key Findings

In light of the study's results, the researcher reached the following conclusions:

- **Physical Tests:**
- There are statistically significant differences at the 0.05 significance level between the pre- and post-test results for the experimental group in the physical tests.
- The calculated (t) values ranged between **5.18 and 7.21**, which are higher than the tabulated (t) value.
- The percentage improvement rates ranged between **74.94% and 85.15%**.
- **Auditory Tests:**
- There are statistically significant differences at the 0.05 significance level between the pre- and post-test results for the experimental group in the auditory tests.
- The calculated (t) values ranged between **5.11 and 7.15**, which are higher than the tabulated (t) value.
- The percentage improvement rates ranged between **80.93% and 155.04%**.
- **Tactile Tests:**
- There are statistically significant differences at the 0.05 significance level between the pre- and post-test results for the experimental group in the tactile tests.
- The calculated (t) values ranged between **5.85 and 6.12**, which are higher than the tabulated (t) value.

[4] Professor of Basketball in the Department of Team Sports and Racket Sports, Faculty of Physical Education, Tanta University

[5] Assistant Professor in the Department of Team Sports and Racket Sports, Faculty of Physical Education, Tanta University

[6] Researcher at the Faculty of Sports Sciences, Tanta University

- The percentage improvement rates ranged between **129.37% and 156.33%**.
- **Skill Tests :**
- There are statistically significant differences at the 0.05 significance level between the pre- and post-test results for the experimental group in the tactile tests.
- The calculated (t) values ranged between **8.12 and 9.23**, which are higher than the tabulated (t) value.
- The percentage improvement rates ranged between **76.22% and 159.51%**.